

Tear Here

प्रश्न पत्र को खोलने के लिए यहाँ फाँड़ें  
TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

यहाँ से काटिए

Sl.No. :

नामांक			Roll No.			

No. of Questions – 18

SS-04-Info. Prac. (Opt.)

No. of Printed Pages – 15

**उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2025**  
**SENIOR SECONDARY EXAMINATION, 2025**

**इन्फॉरमेटिक्स प्रैक्टिसेस**  
**INFORMATICS PRACTICES**

**ऐच्छिक (Optional)**

समय : 3 घण्टे 15 मिनट

पूर्णांक : 56

**परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :**

**GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES :**

- 1) परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।

Candidate must write first his / her Roll No. on the question paper compulsorily.

- 2) सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

All the questions are compulsory.

- 3) प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें।

Write the answer to each question in the given answer-book only.

- 4) जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।

For questions having more than one part, the answers to those parts are to be written together in continuity.

- 5) प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तर में किसी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें।

If there is any error/ difference/ contradiction in Hindi & English version of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.

- 6) प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

Write down the serial number of the question before attempting it.





vii) NumPy का मतलब क्या होता है?

[½]

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| अ) नंबर पायथन    | ब) न्यूमेरिकल पायथन     |
| स) नेस्टेड पायथन | द) न्यूमेरिकल प्रोग्राम |

What is the meaning of NumPy?

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| A) Number Python | B) Numerical Python  |
| C) Nested Python | D) Numerical Program |

viii) निम्न में से कौनसा पांडाज़ डेटाफ्रेम का एट्रीब्यूट है?

[½]

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| अ) DataFrame.Index | ब) DataFrame.Values |
| स) DataFrame.Size  | द) उपरोक्त सभी      |

Which of the following is an attribute of Pandas DataFrame?

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| A) DataFrame.Index | B) DataFrame.Values |
| C) DataFrame.Size  | D) All of these     |

ix) पांडाज़ के दो मुख्य डाटा स्ट्रक्चर सीरीज और ..... होते हैं।

[½]

- |              |                            |
|--------------|----------------------------|
| अ) SQL       | ब) काउंट (Count)           |
| स) डाटाफ्रेम | द) उपरोक्त में से कोई नहीं |

Two main data structures in Pandas are series and \_\_\_\_\_.

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| A) SQL       | B) Count         |
| C) DataFrame | D) None of these |

x) 14 और 8 का माध्य क्या होगा?

[½]

अ) 14

ब) 22

स) 8

द) 11

What is the mean of 14 and 8?

A) 14

B) 22

C) 8

D) 11

xi) DataFrame.Median ( ), डाटा के ..... मान को प्रदर्शित करेगा।

[½]

अ) औसत

ब) जोड़

स) मध्य

द) प्रथम

DataFrame.Median ( ) will display the \_\_\_\_\_ value of the data.

A) Average

B) Sum

C) Middle

D) First

xii) तत्वों के दिए गए संग्रह को क्रम में रखने की प्रक्रिया ..... कहलाती है।

[½]

अ) छँटाई (सॉर्टिंग)

ब) खोजना

स) रखना

द) उपरोक्त सभी

Process of arranging data in a specified order is called as \_\_\_\_\_.

A) Sorting

B) Searching

C) Putting

D) All of these



xvi) निम्न में से कौनसा टॉपोलोजी का प्रकार नहीं है?

[½]

अ) मैश

ब) रिंग

स) सन

द) बस

Which of the following is not a type of topology?

A) Mesh

B) Ring

C) Sun

D) Bus

xvii) बौद्धिक संपदा अधिकार (इंटेलेक्चुअल प्रॉपर्टी राइट) किसके द्वारा सुरक्षित रखा जा सकता है?

[½]

अ) कॉपीराइट

ब) पेटेंट

स) ट्रेडमार्क

द) उपरोक्त सभी

Which is used to protect Intellectual Property Right?

A) Copyright

B) Patent

C) Trademark

D) All of these

xviii) HTTP में 'P' का मतलब क्या होता है?

[½]

अ) प्रोटोकॉल

ब) पर्सन

स) प्राइवेट

द) पिक्चर

What is the meaning of 'P' in HTTP?

A) Protocol

B) Person

C) Private

D) Picture

2) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए (i से x तक) :

[10×½=5]

Fill in the blanks (i to x) :

- i) वेब पेजों के समूह को ..... कहते हैं। [½]  
Collection of web pages is called as \_\_\_\_\_.
- ii) SELECT LENGTH ("RAJASTHAN") का आउटपुट ..... होगा। [½]  
Output of SELECT LENGTH ("RAJASTHAN") is \_\_\_\_\_.
- iii) SQL में ..... , एक डेट फंक्शन का उदाहरण है। [½]  
In SQL, \_\_\_\_\_ is an example of Date function.
- iv) RIGHT ("COMPUTER", 4) का आउटपुट ..... होगा। [½]  
\_\_\_\_\_ is the output of RIGHT ("COMPUTER", 4).
- v) ..... फंक्शन का उपयोग स्ट्रिंग को बड़े अक्षरों में (अपरकेस) बदलने के लिए किया जाता है। [½]  
\_\_\_\_\_ function is used to convert string into upper case.
- vi) ..... E-waste का एक उदाहरण है। [½]  
\_\_\_\_\_ is an example of E-waste.
- vii) Matplotlib में ..... फंक्शन का उपयोग प्लॉट बनाने के लिए किया जाता है। [½]  
In Matplotlib, \_\_\_\_\_ function is used to build a plot.
- viii) ..... एक नेटवर्क उपकरण का उदाहरण है। [½]  
\_\_\_\_\_ is an example of network device.
- ix) RDBMS में 'R' का पूरा नाम ..... है। [½]  
Full form of 'R' in RDBMS is \_\_\_\_\_.
- x) WAN का पूरा नाम ..... है। [½]  
Full form of WAN is \_\_\_\_\_.

3) अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न (i से x तक) :

[10×1=10]

Very short answer type questions (i to x) :

- i) हैकिंग क्या है? [1]  
What is Hacking?
- ii) ब्राउजर को परिभाषित कीजिए। [1]  
Define Browser.
- iii) VoIP का पूरा नाम लिखिए। [1]  
Write full form of VoIP.
- iv) Matplotlib library के दो उपयोग लिखिए। [1]  
Write any two uses of Matplotlib library.
- v) पांडाज़ के दो सांख्यिकीय फंक्शन के नाम लिखिए। [1]  
Write names of two statistical functions in Pandas.
- vi) 3, 2, 3, 4, 1, 5, 3 का बहुलक ज्ञात कीजिए। [1]  
Find the mode of 3, 2, 3, 4, 1, 5, 3.
- vii) पाई चार्ट क्या होता है? [1]  
What is Pie chart?
- viii) ट्रेडमार्क क्या है? [1]  
What is Trademark?
- ix) इंटरनेट के दो फायदे लिखिए। [1]  
Write two benefits of Internet.
- x) plt.show ( ) का क्या उपयोग है? [1]  
What is the use of plt.show ( )?

लघुत्तरात्मक प्रश्न :

[10×1½=15]

Short answer type questions :

4) SQL में मल्टी रो फंक्शन क्या है?

[1½]

What is multi row function in SQL?

5) स्ट्रिंग फंक्शन LENGTH () के बारे में लिखिए।

[1½]

Write about String function LENGTH () .

6) इंटरसेक्ट ऑपरेटर ( $\cap$ ) का उपयोग लिखिए।

[1½]

Write use of Intersect operator ( $\cap$ ) .

7) डाटाफ्रेम क्या है?

[1½]

What is DataFrame?

- 8) कॉपीराइट के बारे में लिखिए। [1½]  
Write about Copyright.
- 9) वेब सर्वर के उपयोग लिखिए। [1½]  
Write uses of Web server.
- 10) स्टार टॉपोलोजी के बारे में लिखिए। [1½]  
Write about Star topology.
- 11) SQL के बारे में लिखिए। [1½]  
Write about SQL.
- 12) डिजिटल फुटप्रिन्ट क्या होता है? [1½]  
What is digital footprint?
- 13) बहुलक क्या है? [1½]  
What is Mode?

खण्ड – स  
SECTION - C

दीर्घउत्तरात्मक प्रश्न :

[3×3=9]

Long answer type questions :

14) दिए गए मानों के लिए माध्यिका ज्ञात कीजिए।

[3]

[19, 16, 2, 8, 15, 21, 6]

Find the median for given values -

[19, 16, 2, 8, 15, 21, 6]

अथवा/OR

पांडाज़ में स्लाइसिंग क्या होती है?

[3]

What is Slicing in Pandas?

15) साइबर अपराध (क्राइम) से बचने के तरीके लिखिए।

[3]

Write the ways to avoid Cyber Crime.

अथवा/OR

Pandas में GROUP BY को उदाहरण सहित समझाइए।

[3]

Explain GROUP BY in Pandas with example.

16) ई-मेल क्या है? वर्णन कीजिए।

[3]

What is E-mail? Explain.

अथवा/OR

पांडाज़ में एक खाली डेटाफ्रेम को बनाने की स्टेटमेंट्स लिखिए।

[3]

Write statements in Pandas to create an empty DataFrame.

SECTION - D

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न/निबंधात्मक प्रश्न :

[2×4=8]

Long answer type questions :

17)

Table : English

[4]

SID	SNAME	SMARKS
ST01	RAM	89
ST02	SALEEM	80
ST03	MANPREET	75
ST04	SHERIN	91
ST05	SHREYA	79

उपरोक्त तालिका से निम्न SQL क्वेरीज लिखिए।

Write the following SQL queries from above table.

i) English तालिका बनाइए।

Create table English.

ii) इंग्लिश में अधिकतम मार्क्स वाले विद्यार्थी का नाम प्रदर्शित करने के लिए।

To display Name of student having maximum marks in English.

अथवा/OR

निम्न को परिभाषित कीजिए -

[4]

अ) सामाजिक (सोशल) मीडिया एटीकेट्स

ब) यूनियन (∪) ऑपरेटर

Define following -

A) Social media etiquettes

B) Union (∪) operator

18) निम्नलिखित SQL कमांड का आउटपुट लिखिए -

[4]

- अ) SELECT UCASE ("delhi")
- ब) SELECT ROUND (896.4)
- स) SELECT DAY ("2025-02-12")
- द) SELECT INSTR ("America", "er")

Write output of following SQL commands -

- A) SELECT UCASE ("delhi")
- B) SELECT ROUND (896.4)
- C) SELECT DAY ("2025-02-12")
- D) SELECT INSTR ("America", "er")

अथवा/OR

Table : COURSE

[4]

S.No.	Name	Degree	Score (%)
1	Aparna	B.Tech.	90.3
2	Shabana	BCA	82.6
3	Naveen	M.Tech.	86.7
4	Peter	MBA	79.4
5	Baljeet	MBBS	81.7
6	Pankaj	B.Com.	78.5

दी गई तालिका "COURSE" का उपयोग करके निम्न का पायथन में कोड लिखिए।

Write Python Code for the following by using given table "COURSE".

- i) उपरोक्त तालिका "COURSE" के लिए डाटाफ्रेम बनाइए।

Create the DataFrame for above table "COURSE".

- ii) अधिकतम स्कोर के मान का नाम और डिग्री को प्रदर्शित करने के लिए।

To print the name and degree of maximum score value.



**DO NOT WRITE ANYTHING HERE**